



# 品质滨州 “一”目了然科普汇

PIN ZHI BIN ZHOU YI MU LIAO RAN KE PU HUI

## 一个泥娃娃 让黄河泥土变传奇



在滨州市惠民县,黄河的滋养孕育了一种独特的民间艺术——惠民泥塑。惠民泥塑已列入国家级非物质文化遗产,承载着丰富的历史和文化价值。

惠民泥塑起源于清代初年,至今已有五百多年的历史。它以红黏土为原料,通过匠人的巧手,塑造出色彩鲜艳、造型喜庆的泥娃娃。2006年,惠民泥塑被申报为国家级非物质文化遗产,遗产编号为Ⅶ-13,这标志着其艺术价值和文化意义

得到了国家层面的认可和保护。

惠民泥塑的制作工艺非常讲究,从选泥、揉泥、塑型、晾干、上色到最终的彩绘,每一步都需要匠人的精心操作。在制作过程中,匠人们会将泥土与棉絮和面浆混合,以增加泥土的粘性和可塑性。惠民泥塑的造型多样,有单面娃、双面娃、三面葫芦娃等不倒翁造型。

作为国家级非物质文化遗产,惠民泥塑在传承中不断创新。现代艺人在保护传统技艺

的基础上,创作出了迎奥运的福娃系列、名为“双胞胎”的不倒娃娃等新品种。此外,惠民泥塑也通过电商平台销往全国各地,让更多人了解和喜爱这项传统艺术。

惠民泥塑,作为黄河岸边的泥土艺术,不仅展现了中国民间艺术的独特魅力,也是中华民族文化多样性和创造力的体现。保护和传承这一非物质文化遗产,对于弘扬民族文化、促进文化多样性具有重要意义。(科普滨州)

### 认识身边的植物——鸭跖草



□通讯员 王艳 高聪会

鸭跖(zhí)草是鸭跖草科一年生草本,茎叶光滑多汁,叶片基部像一个鞘包裹着一个膨大的节,节处易生根,由此生出一节一节的茎,茎匍匐生长,多分枝。四处蔓延的叶子很快就能覆盖大片地方,掐下一节插到水中或随手搁在花盆里很容易继续生长。绿色的叶状苞片折叠,展开后呈心形支撑着花。花瓣3枚,2枚较大,深蓝色,1枚很小,位于下方,白色。鸭跖草是典型的异型雄蕊,雄蕊6枚,3长3短,3个短的雄蕊不育,特化成了蝴蝶的形状,用来吸引访花昆虫,含有的少量花粉,提供给昆虫作为传粉报酬,3枚长的雄蕊负责完成传粉功能。它

们的花开得并不会持久,一朵花的花瓣几个小时后就会凋落,新的花很快开放,让花季继续。为了争取到有限的授粉机会,把小小的花开得纯蓝热烈,这种生长纤细柔弱,在众多茂密植物中被我们视为平常的小草有着令人赞赏的韧性。

鸭跖草的花瓣纯蓝纯净、透彻,因开花短暂,民间巧匠会趁天光初亮、露水未退时采收鲜嫩的花瓣,捣烂为汁,作为蓝色的颜料用于绘画和染色,《本草纲目》中记载用鸭跖草染色的彩羊皮灯,在夜色中更显青碧。鸭跖草分布很广,“跖”在《说文》中释义为足下,又有踩踏之意,可能因为它常在潮湿的环境中披散生长,容易被经过的鸭子踩到,故得此名。



## 世界级难题! 相隔38万公里,如何遥控月球“挖掘机”?

6月2日,嫦娥六号着陆器成功着陆在月球背面,这次嫦娥六号承担的任务,是去38万公里之外的月球背面采样返回。

38万公里有多远?如果我们乘坐高铁去月球以300公里左右的平均时速大约需要53天才能到达。嫦娥六号任务相当于在38万公里之外遥控一台月球“挖掘机”,难度之大在人类历史上前所未有的,中国航天人是怎么来解决这个世界级难题的呢?

>>>时间紧,采集点位多  
智能化程度大大提高

这次月背采样由鹊桥二

号中继星提供通信支持,跟嫦娥五号相比,中继星支持地月之间联系的时间,由48小时缩短到40小时,任务时间缩短,需嫦娥团队设法提高采样效率。

另一方面,月面以下的样品信息更加丰富,嫦娥团队希望通过本次任务,获得月壤以下一定深度的样品,并且保持它的层序,使科学家们能够深入研究。但与钻取不同,表取是使用机械臂,通过表面铲取的方式来采集月球样品,实现多点的自动采样,为此,科研人员设计了十多个表取采集点位,时间紧,采集点位多,对月球“挖掘机”提出更高的要求。

跟嫦娥五号比,嫦娥六号在智能化和自主化方面有了很大的改进,触月、采样,再到放样,只需一条指令,嫦娥六号就能把整个任务连贯起来并全部执行。期间的一些遥测参数都无需人工判读,智能化的软件即可完成,大大提高了采集效率。

>>>采样过程惊险万分  
多个备案从容应对

从月面传回的监控录像上看,表取采样的过程看似波澜不惊,实则不少操作都惊险万分,表取过程中就遇到了难题。中国航天科技集团贾晓宇表示,采集过程中由于光线

较差,导致准备的A方案机械臂的铲挖精度达不到要求,尽管做足了各种准备,但降落点月面光线比预想的暗,影响了采样过程中机械臂操作的判读,经过贾晓宇反复精调,机械臂的铲挖精度,终于恢复到了正常水平。

贾晓宇说:“当时一点都不慌,除了那种方法,我们还准备了另外两种方法进行调整,只是时间稍微长一点,但我当时心里是非常有底的。”

>>>月背采样是人类首次  
但已成百上千次演练

记者在现场注意到,科研人员金晟毅拿着一个小本子,

一直在反复地翻。金晟毅介绍,本子记录了所有的经验教训和理论依据,具有很大的参考价值。38万公里之外遥控“开挖掘机”,难度是非常大的。金晟毅说:“虽是人类首次,但是我们熟能生巧。”

在验证器基础上,中国航天人经过了成百上千次的反复演练,有信心执行如此艰巨的任务。有趣的是,表取结束后,月面出现了一个“中”字。

贾晓宇解释道,铲挖时会根据感兴趣的样品,动态调整采样点位,“中”字最后一笔形成后,刚好容器已满,“各种意外促成了一个‘中’字的产生,可能是注定中国要在月球上留下自己的印记”。(科普滨州)